

(PARTIAL TRANSLATION)

PATENT LAYING-OPEN PUBLICATION

H11-95952

5

10

As shown in Fig. 4, data is exchanged between a printer driver and an image processing application through a GDI (Graphical Device Interface; an interface for enabling a data exchange between an image processing application and a printer driver) incorporated into a personal computer 1.

15

20

25

30

First, at step 101, the image processing application accepts a designation of an object to be printed from an input device such as a keyboard, mouse or the like. Once this information is forwarded to the printer driver, the printer driver transmits available printing conditions to the image processing application (step 102). The image processing application displays the printing conditions on the monitor (step 103), and accepts a designation of printing conditions from the input device (step 104). The monitor displays a screen (or a window) such as a printing conditions setting screen 7 as shown in Fig. 6. The example shown in Fig. 6 includes print size options for C size, P size, H size, postcard size, A5 size and A4 size, and for a multiple print for making business cards or seals. This screen shows only the print sizes acceptable to photo service shops, i.e. the sizes acceptable as printing conditions to photo printers. In this case, a print size is specified from the input device. Besides these, the setting screen 7 displays an option whether a size adjustment should be made by enlargement or contraction when a specified print size is different from the image data

to be printed in size or aspect ratio. It is also possible to designate a trimming or image rotation when printing image data.

5 Further, as a specific way for size adjustment, options (not shown) may be provided whether the image should be enlarged or contracted with an aspect ratio maintained or changed, or the image size should be maintained, whether white margins should be applied or not, and as to the widths of white margins. While looking at this printing conditions setting screen 7, the customer may specify desired conditions by
10 operating the keyboard or mouse.

When the conditions have been specified, the image processing application operates according to the specified printing conditions. Where a size adjustment is specified, for example, the resolution of the
15 image data to be printed is converted to obtain printing image data (step 105). The specified printing conditions and printing image data are transmitted to the printer driver (step 106). Where the resolution conversion would blur the image, a sharpness conversion may be carried out. A color conversion and sharpness conversion may be
20 carried out by taking the characteristics of the printer into account. Where a trimming process has been specified, the resolution of the image data may be converted, and only image data corresponding to areas to be trimmed may be extracted for use as printing image data.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-95952

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

C

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

W

G 0 3 B 27/46

G 0 3 B 27/46

Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平10-107708

(22) 出願日 平成10年(1998) 4月17日

(31) 優先権主張番号 特願平9-110539

(32) 優先日 平9(1997) 4月28日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 大塚 秀一

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 中島 延淑

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(72) 発明者 羽田 典久

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写

真フイルム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

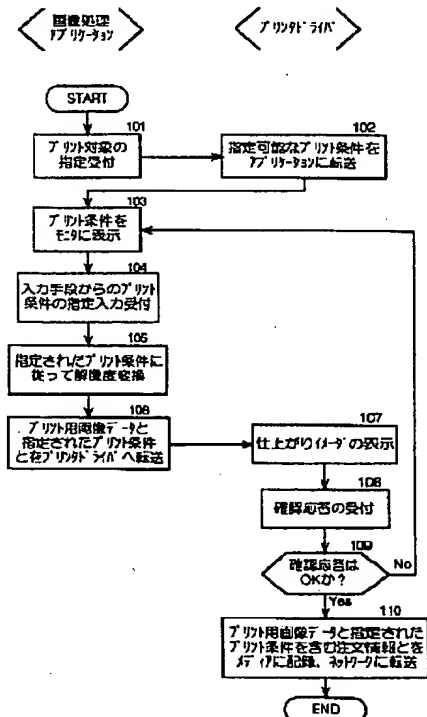
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 写真画像データをメディアに記録してサービス店に持ち込むことによりプリントを依頼する注文形態において、顧客がパソコン上で、サービス店の写真プリンタの各種プリント条件を指定できるようにする。

【解決手段】 顧客のパソコンにサービス店の写真プリンタのプリンタドライバを組み込む。このプリンタドライバは、画像処理アプリケーションを介してプリント条件設定画面をパソコンのモニタに表示して各種プリント条件の指定入力を受け付ける(ステップ103、104)。画像処理アプリケーションはプリント条件にしたがって必要に応じて解像度変換を行い(ステップ105)、変換後の画像データとプリント台紙イメージ10をプリンタドライバに転送し(ステップ106)プリンタドライバはこれらを仕上がり確認画面に表示する(ステップ107)。プリンタドライバは確認の結果がOKであれば、指定されたプリント条件を注文情報としてメディアに記録するあるいはネットワークに転送する(ステップ110)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 写真画像データと該写真画像データのプリント注文の内容を記述した注文ファイルとを記録メディアまたはネットワークを介して写真プリンタに転送することによって前記写真画像データのプリント出力を依頼する注文形態において、前記写真プリンタのプリント条件を指定するプリント条件指定機能をコンピュータに実現させる写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記ドライバプログラムは、

前記写真プリンタにおいて設定可能なプリント条件を表示装置に表示させるプリント条件表示機能と、前記プリント条件指定機能により指定されたプリント条件の少なくとも一部を注文の内容の一部として前記注文ファイルに記述するプリント条件記録機能とをコンピュータに実現させるプログラムであることを特徴とする、写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2】 前記ドライバプログラムは、さらに、入力装置による前記プリント条件の指定入力を可能にするプリント条件受付機能をコンピュータに実現させるプログラムであることを特徴とする請求項 1 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3】 前記ドライバプログラムは、さらに、前記指定されたプリント条件に基づいて前記写真画像データを該プリント条件に適合するように変換する画像データ変換機能をコンピュータに実現させるプログラムであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4】 前記ドライバプログラムは、さらに、前記画像データ変換機能により変換された写真画像データを写真プリントの台紙イメージと重ねて表示装置に表示することによって、写真プリントの仕上がりがイメージの確認を可能にする仕上がり確認機能を前記コンピュータに実現させるプログラムであることを特徴とする請求項 3 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 5】 前記仕上がり確認機能が、前記メディアへの書き込み、または前記ネットワークへの送信出力が指示されたときに、前記画像データ変換機能による変換後の写真画像データを写真プリントの台紙イメージと重ねて表示装置に表示する機能であることを特徴とする請求項 4 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 6】 前記プリント条件として、写真プリントの台紙サイズの指定を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 7】 前記プリント条件として、写真プリントの台紙サイズの指定を含むことを特徴とする請求項 3 から 5 のいずれか 1 項記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 8】 前記画像データ変換機能が、前記写真画像データを指定された台紙サイズに合うように解像度変換する機能であることを特徴とする請求項 7 記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】 前記プリント条件として、写真プリントの写真周辺に白縁を付けるか否かの指定を含むことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】 前記プリント条件指定機能は、前記転送前に該プリント条件を指定する機能であることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項記載の写真プリンタのドライバプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、写真プリンタのドライバプログラム（以下プリンタドライバという）に関するものである。特に詳しくは、顧客が写真プリントの注文内容を記述した注文ファイルとプリント対象となる画像データを、Zipなどのメディアやネットワークを介してサービス提供者に受け渡すことによってプリント出力を依頼する注文形態において、顧客がプリンタに関する各種条件をパソコン上で設定できるようにするためのプリンタドライバに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、画像データをパソコンで加工するためのアプリケーションソフトとして、アドビフォトショップをはじめ、多くのソフトウェアが知られている。また、フィルムスキャナで読み取った写真やデジタルカメラで撮影した写真をパソコンに取り込み、上記ソフトウェアを利用して加工した後に、昇華型あるいはインクジェットプリンタで出力することにより、写真入りのポストカード、カレンダー、シールなどを作成することが行われている。しかし、一般家庭において使用されるような安価なプリンタで出力される写真画像は、普通の写真プリントに比べると画質（色、解像度等）の点で明らかに劣っている。

【0003】これに対し、写真サービスの 1 つとして、高機能高解像度の写真プリンタにより写真プリントと同程度の画質の写真入りポストカードなどを作成するサービスが行われている。しかし、このようなサービスは、フィルムや写真プリントをサービス店に持ち込んで、加工の希望（例えばトリミング範囲）をサービス店に伝え

ることにより行われるため、パソコンの場合のような自在な加工はできなかった。

【0004】一方、近年、写真サービスの分野におけるデジタル化が進み、フィルムを持ち込んでプリントを注文する代わりに、フィルムから読み取られデジタル化された画像データをMO、Zip、CD-Rなどのメディアに記録して持ち込み、プリント注文できるようになってきた。また、これに伴い、従来顧客からサービス提供者に、注文用紙という形で受け渡されていた注文情報についても、デジタルデータとして受け渡すことが提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ここで、上述のように、画像データや注文情報をメディアに記録して持ち込むことによりプリント注文を行う注文形態によれば、顧客がパソコン上で加工したデジタル画像データを、サービス店の高機能高解像度の写真プリンタにより高画質出力することが可能となる。

【0006】しかしながら、加工された画像データは、フィルムから読み取られたままの画像データと異なり、必ずしも写真プリンタによりそのまま出力できるとは限らない。例えば、ポストカードの注文で、顧客から預かった加工済画像データがポストカードのサイズよりも大きかった場合、プリント出力の方法としては大きく2つの選択肢がある。すなわち、画像データをポストカードのサイズに合わせて縮小して印刷する方法と、画像の一部を切り取ってしまいサイズ内に収まる範囲のみを印刷する方法がある。

【0007】この場合、いずれの方法とするかは顧客が決めるべきことであり、ラボのオペレータなどが勝手に判断することは望ましくない。したがって、2つの選択肢のうちのいずれをとるかを予め顧客に確認しておかなければならない。

【0008】また、デジタルカメラにより撮影、取得した画像データの場合には、加工された画像データのみならず、未加工の画像データであっても、一般の写真プリントとはアスペクト比が異なるため、写真プリンタのプリント条件に合わないことがある。この場合も同様に、プリントを作成する際には顧客の意志を予め確認しておく必要がある。

【0009】本発明は、上記課題に鑑みて、写真画像データや注文情報をメディアに記録してサービス店に持ち込むことによりプリントを依頼する注文形態において、顧客がパソコン上で、写真プリンタの各種条件を指定できるようにするための手段を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記手段として、パソコン上で動作する写真プリンタ用プリンタドライバを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録し

て提供する。但し、このプリンタドライバは、パソコンに直結するプリンタのドライバのようにプリンタに対して直接信号を送信するものではなく、設定に関する情報を一旦ファイルに記録し、そのファイルを写真プリンタに受け渡すことによってプリンタの条件を変更するものである。

【0011】すなわち、本発明は、写真画像データと該写真画像データのプリント注文の内容を記述した注文ファイルとを記録メディアまたはネットワークを介して写真プリンタに転送することによって前記写真画像データのプリント出力を依頼する注文形態において、前記写真プリンタのプリント条件を指定するプリント条件指定機能をコンピュータに実現させる写真プリンタのプリンタドライバを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記プリンタドライバは、前記写真プリンタにおいて設定可能なプリント条件を表示装置に表示させるプリント条件表示機能と、前記プリント条件指定機能により指定されたプリント条件の少なくとも一部を注文の内容の一部として前記注文ファイルに記述するプリント条件記録機能とをコンピュータに実現させるプログラムであることを特徴とするものである。

【0012】なお、前記プリント条件指定機能は、前記転送前にプリント条件を指定するものであることが好ましい。

【0013】また、本発明のドライバプログラムは、さらに、入力装置による前記プリント条件の指定入力を可能にするプリント条件受付機能を備えることが好ましい。

【0014】ここで、上述のように上記プリンタドライバはパソコンなどで動作するプログラムであるため、「表示装置」とはパソコンのモニタを、また「入力装置」とはキーボード、マウスをはじめパソコンの入力機器として知られているあらゆる機器を意味している。

【0015】また、メディアを介した「転送」とは、パソコンによってそのメディアに写真画像データなどを記録し、写真プリンタによってそのメディアを読み取ることであり、この場合「転送前」とはメディアへの記録を行う前ということを意味する。

【0016】なお、上記注文形態において使用される「写真プリンタ」は、注文ファイルをメディアから読み取り、これに基づいてプリント出力を行う機能を備えたものとする。但し注文ファイルの受付機能はプリンタ本体が備えていても、プリンタに接続される周辺機器が備えていてもよい。

【0017】「プリント条件」には、写真プリントのサイズ、縦横の向き、プリント台紙の質などがある。また、指定したサイズの台紙と画像データのサイズが違っている場合にアスペクト比一定のままで拡大縮小を行うか、アスペクト比を変化させて拡大縮小を行うか、拡大縮小を行わない（ケラレたり、縁に白地が残ったりして

もよい)か、あるいは白い縁を付けるかといったこともプリント条件に含まれる。さらには拡大縮小を行わない場合にはケラレる範囲、また白地を残す場合には白地の範囲などもプリント条件に含まれる。

【0018】「プリント条件表示機能」は、ドライバプログラム自体がプリント条件を表示するよう機能させるものの他、ドライバプログラムが組み込まれたパソコンのアプリケーションがプリント条件を表示できるように、必要なデータをアプリケーションと交換する機能をも含む。

【0019】「プリント条件記録機能」は、指定されたプリント条件を写真プリンタに通知するための機能であり、写真プリンタにおいて取り込まれ処理される注文ファイルに、指定されたプリント条件を注文情報として記録するものである。

【0020】なお、本発明のドライバプログラムは、さらに、前記指定されたプリント条件に基づいて前記写真画像データを該プリント条件に適合するように変換する画像データ変換機能をコンピュータに実現させるものであることが好ましい。

【0021】ここで、「前記写真画像データを該プリント条件に適合するように変換する」とは、例えば前記プリント条件として写真プリントの台紙サイズの指定を受け付けた場合、写真画像データを指定された台紙サイズに合うように解像度変換することなどを意味する。この他、必要に応じて色変換やシャープネス処理などを行ってもよい。なお、この画像データ変換機能は、本発明のようにドライバプログラムに組み込んでもよいが、コンピュータ、あるいは写真プリンタなどが画像データ変換機能を有する場合には、特に本発明のドライバプログラムにこの機能を組み込む必要はないものである。

【0022】ここで、プリント条件の種類によっては、顧客が自ら条件を指定したのにも拘わらず仕上がりが顧客のイメージ通りになるとは限らないものがある。例えば画像の一部を切り取る場合に切り取る範囲が顧客がイメージした範囲と微妙に異なるといったことが起こり得る。

【0023】したがって、一部のプリント条件に関しては、プリンタの条件をどのように設定したらどのような仕上がりが得られるかを予めイメージとして確認してから注文できるようにすることが望ましい。

【0024】すなわち、前記プリンタドライバは、このための機能として、前記画像データ変換機能により変換された写真画像データを写真プリントの台紙イメージと重ねて表示装置に表示することによって、写真プリントの仕上がりがイメージの確認を可能にする仕上がりが確認機能を備えることが望ましい。これにより、顧客は自分のパソコン上で、プリント条件を設定してから仕上がりがイメージを確認し、思い通りのイメージでなければプリント条件を設定し直し、この処理を満足がいくまで何回か

繰り返すことにより、イメージ通りの写真プリントを作成するための正確なデータを写真プリンタに伝えることができる。

【0025】ここで、上記仕上がり確認機能による確認を実際に行うか否かを顧客の判断に委ねると、当然のことながら確認を行わずに注文を行う顧客もあらわれる。この場合、顧客のイメージ通りの仕上がりが得られないという可能性は無くならず、したがって顧客とサービス店との間でトラブルが発生することも考えられる。したがって、このようなトラブルを避けるために、顧客が望むか否かに拘わらず、仕上がりがイメージを表示装置に表示し、顧客が確認しない限り(例えば確認ボタンを押さない限り)、画像データや注文ファイルを写真プリンタに転送できないようにしてもよい。

【0026】これは、前記仕上がり確認機能を、前記メディアへの書き込み、または前記ネットワークへの送信出力が指示されたときに、前記画像データ変換機能による変換後の写真画像データを写真プリントの台紙イメージと重ねて表示装置に表示する機能とすることにより実現できる。

【0027】**【発明の効果】**本発明の記録媒体に記録されたプログラムをパソコンに組み込むことにより、プリント条件を表示し、表示されたプリント条件に基づいて指定されたプリント条件の少なくとも一部を注文ファイルに記述する機能が実現されるため、顧客が指定したプリント条件が正確に写真プリンタに伝わり、顧客の思い通りの写真プリントが作成される。また写真サービス店としても、そのまま処理できない画像データを受け付けてしまった場合に、顧客の意志の確認などに時間をとられることが無くなる。

【0028】また、入力装置によるプリント条件の指定入力を可能にする機能を有することにより、顧客は所望とするプリント条件を容易に指定することができ、顧客のイメージをより正確にプリンタに伝えることができる。

【0029】さらに、指定されたプリント条件に基づいて写真画像データをプリント条件に適合するように変換する機能を有することにより、顧客のイメージがより正確に写真プリンタに伝わるため、顧客の思い通りの写真プリントを作成できる。

【0030】この際、上記プログラムに仕上がりがイメージを表示する機能を加えれば、顧客は仕上がりがイメージを確認しながら納得がいくまでプリント条件を指定し直すことができるため、さらに正確に顧客のイメージが伝わり、仕上がりが具合に関するクレームを減らすことができる。

【0031】また、画像データをZipなどに書き込む直前、あるいはネットワーク経由で写真サービス店に送信される直前に、必ず仕上がりがイメージを表示するよう

にすれば、顧客は必ず仕上がり具合を確認することになり、仕上がり具合に関するクレームが発生した場合などに、顧客と写真サービス店との間で起き得るトラブルを防止できる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の記録媒体に記録されたプリンタドライバの機能と、この機能を利用した写真プリントの注文処理システムについて、図面を参照して説明する。

【0033】図1は、前記注文処理システムの構成を示す図である。図に示されるように、このシステムは一般家庭やオフィスに設置された顧客のパソコン1と、写真サービス店に設置されたプリント出力のための各種機器4、5と、両者の間でデータをやり取りするためのメディア2あるいはネットワーク3とにより構成される。

【0034】このシステムにおいて、プリント対象となる画像データや、その画像データに関する注文内容が記述された注文ファイルは、顧客の家庭あるいはオフィスなどに設置されているパソコン1において作成される。注文ファイルの作成処理は、写真サービス店などから提供される注文処理用のソフトウェアを利用して行われる。

【0035】このソフトウェアは、従来プリント注文を行う際に注文用紙に記入していた情報、例えば発注者の住所、氏名、電話番号、プリントするコマ番号（画像ファイル名）、プリント枚数、サイズ、その他の情報をパソコンの画面上で入力できるようにするものである。このソフトウェアは入力された情報に基づいて、システムにおいて予め定められた所定のフォーマットのデジタルデータ、すなわち注文ファイルを作成する。

【0036】作成された注文ファイルはプリント対象の画像データとともに注文処理用のメディア2に記録されて写真サービス店に受け渡される。あるいは、ネットワークが利用できる環境では、画像データや注文ファイルを顧客のパソコン1からネットワーク3を介して転送することにより受け渡してもよい。ここで、注文ファイルと画像データとは別個のファイルとしても、注文ファイルに画像データを含ませてもよい。すなわち、図2に示すように、注文ファイル（print001.ord）と画像データのファイル（image001.jpg, image002.jpg...）とをそれぞれ別個のファイルとしてordディレクトリとimageディレクトリとに格納してもよく、図3に示すように、注文ファイル（print001.ord）のord storageの注文streamに注文内容を、image storageのimage stream 1, 2...に画像データを格納するようにしてもよい。

【0037】写真サービス店にはメディア2の読み取りを行ったり、ネットワークに接続することにより上記注文ファイルおよび画像データを取り込む注文受付機4と、画像データのプリント出力を行う写真プリンタ5とが備えられている。注文受付機4はメディア2用のドラ

イブ装置を備え、専用の注文受付プログラムが組み込まれた汎用パソコンである。また、写真プリンタ5は公知のデジタル写真プリンタである。なお、メディア2は、FD、Zip、CD-R、PCカード、SSFD、コンパクトフラッシュ、MO、ピクチャーMDなどである。

【0038】このシステムにおいてプリント注文の対象となる写真画像データは、例えば現像済みフィルムをフィルムスキャナにより読み取って得たもの、写真プリントを反射型スキャナにより読み取って得たもの、デジタルカメラからパソコンに直接取り込んだものなどである。スキャナによる読み取りは、顧客自身が行うこともできるが、写真サービス店においても例えば同時プリント時にZipなどに写真画像データを出力するサービスが行われている。

【0039】また、顧客はこれらの写真画像データに対し、例えばフォトファクトリー（富士写真フィルム（株）製）、アドビフォトショップ、アドビイラストレーター（いずれもアドビシステムズ（株）製）などの市販ソフトを利用して、文字やイラストを組み合わせたり、トリミング処理などの加工を施すことができ、このような加工済画像データもまた、プリント対象となり得る。

【0040】ここで、一般に、写真サービス店において生成された画像データは、写真プリンタにより出力可能なサイズの画像データとして生成されることが多い。しかし、上記ソフトウェアにより加工処理が施された画像データ、あるいはデジタルカメラから取り込まれた画像データの場合には、例えばアスペクト比が異なるなど、そのままでは写真プリントとして出力できないものがある。以下に説明するプリンタドライバは、このような画像データをプリント条件に合うように変換することを本来の目的とするものであるが、そのまま出力できる画像データに対しても、顧客の希望に応じて同様の変換処理を施すことができる。

【0041】以下、本発明のプリンタドライバによりコンピュータにおいて行われる処理の具体的な実施形態について説明する。

【0042】-第1の実施形態-

図4は、本発明の記録媒体に記録されたプリンタドライバの第1の実施形態によって行われる処理概要を示すブロック図、図5はその処理を示すフローチャートである。図4に示すように、パソコン1に組み込まれたプリンタドライバと画像処理アプリケーションとの間においてGDI（グラフィカル・デバイス・インターフェース；画像処理アプリケーションとプリンタドライバとの間でデータ交換を行うインターフェース）を介してデータのやり取りが行われる。

【0043】まず、ステップ101において、画像処理アプリケーションにおいてキーボードやマウスなどの入

10

20

30

40

50

力手段よりプリント対象の指定を受け付け、その旨がプリンタドライバに転送されると、プリンタドライバは、指定可能なプリント条件を画像処理アプリケーションに転送する（ステップ102）。画像処理アプリケーションは転送されたプリント条件をモニタに表示し（ステップ103）、入力手段からのプリント条件の指定入力を受け付ける（ステップ104）。モニタには、図6に示すように、プリント条件設定画面7のような画面（あるいはウィンドウ）が表示される。図6の例では、プリントサイズの選択肢としてCサイズ、Pサイズ、Hサイズ、ポストカードサイズ、A5サイズ、A4サイズ、および名刺やシールを作成するための多面プリントが表示されている。この画面には写真サービス店が受け付けられるプリントサイズ、すなわち写真プリンタの設定条件としてプリント可能なサイズのみが表示される。この場合、入力手段からはプリントサイズを指定することとなる。なおこの他、この設定画面7には、指定プリントサイズとプリント対象の画像データのサイズあるいはアスペクト比が異なる場合に拡大縮小などをしてサイズ合わせをするか否かの選択肢が表示される。また、画像データをプリントする際のトリミング、画像の回転などの指定を行うようにすることも可能である。

【0044】さらにサイズ合わせの具体的な方法として、例えばアスペクト比一定のままで拡大縮小を行うか、アスペクト比を変化させて拡大縮小を行うか、拡大縮小を行わないかの選択肢、白い縁を付けるか否かの選択肢、白縁の幅の選択肢などが表示される（図示せず）。顧客はこのプリント条件設定画面7を見ながら、所望の条件をキーボードあるいはマウスにより選択指定することができる。

【0045】指定入力が完了すると、画像処理アプリケーションは指定されたプリント条件にしたがって、例えばサイズ合わせをするように指定されていればプリント対象の画像データを解像度変換してプリント用画像データを得（ステップ105）、指定されたプリント条件およびプリント用画像データをプリンタドライバに転送する（ステップ106）。なお、解像度変換により画像がぼやけてしまうような場合には、さらにシャープネス変換を行ってもよい。また、プリンタの特性に合わせて、色変換やシャープネス変換を行ってもよい。さらに、この際、トリミングが指定されている場合は、画像データを解像度変換するとともに、トリミングする領域に対応する画像データのみを抽出し、これをプリント用画像データとしてもよい。

【0046】次にプリンタドライバは図7に示すような仕上がりイメージ確認画面8に、プリント用画像データ9をプリント台紙のイメージ10とともに表示する（ステップ107）。例えば図7に示す例は、サイズ合わせをせず、周辺部分をけるよう指定された場合である。

【0047】顧客は、仕上がりイメージ確認画面8を見

て、入力手段から確認応答を入力する。この際、注文者名や支払方法などの注文情報を入力してもよい。プリンタドライバはこれを受け付け（ステップ108）、確認の結果がOKであるか否かを判断し（ステップ109）、確認の結果がOKであればプリント用画像データと指定されたプリント条件を含む注文情報とをメディア2に記録あるいはネットワーク3に転送する（ステップ110）。また確認の結果がOKでなければ、再度ステップ103に戻ってプリント条件設定画面7を表示し、

10 顧客が再指定を行えるようにする。この際、画像データとプリント台紙の位置関係（プリントされる範囲）を修正しやすくするために、仕上がりイメージ確認画面8において台紙イメージ10の枠を直接マウスで操作するなどしてプリント条件を設定し直せるようにしてもよい。

【0048】なお、本実施形態では顧客が仕上がりイメージ確認画面8による確認を行わない限り、注文情報がメディアに書き込まれることはないようにし、顧客とサービス店との間で確認をしたか否かのトラブルが起きることを防いでいる。

20 【0049】上記プリンタドライバの機能により注文情報として注文ファイルに記録されたプリント条件は、図1の注文受付機4により解釈され、注文受付機4はこのプリント条件にしたがって写真プリンタ5の設定条件を変更して、写真画像データのプリント出力を指示する。これにより、写真画像データは顧客が指定したプリント条件でプリント出力される。なお、写真プリンタ本体が注文受付機能を備えている場合には、プリンタ自身が指定されたプリント条件にしたがって設定を変更する。

30 【0050】以上説明したように、写真プリントの注文処理において本発明の記録媒体に記録された写真プリンタのプリンタドライバを利用することにより、顧客は写真サービス店の写真プリンタのプリント条件を、自宅のプリンタと同様所望の条件に設定することができ、結果として思い通りの写真プリントを得ることができる。またこのプリンタドライバを使用した場合、写真サービス店は、そのままプリントできないような画像データを受け付けてしまうことが無くなるため、顧客の意志確認などに時間をとられることなく注文を迅速に処理することができる。

40 【0051】—第2の実施形態—

次いで、本発明の第2の実施形態について説明する。

【0052】図8は、本発明の記録媒体に記録されたプリンタドライバの第2の実施形態によって行われる処理概要を示すブロック図、図9はその処理を示すフローチャートである。第2の実施形態は、プリント条件に応じた画像データの解像度変換を、プリンタドライバに実行させるようにした点が第1の実施形態と異なるものである。

50 【0053】まず、ステップ121において、画像処理アプリケーションにおいてキーボードやマウスなどの入

力手段よりプリント対象の指定を受け付け、その旨がプリンタドライバに転送されると、プリンタドライバは、指定可能なプリント条件を上記図 6 に示すようにモニタに表示し（ステップ 1 2 2）、入力手段からのプリント条件の指定入力を受け付ける（ステップ 1 2 3）。

【0 0 5 4】指定入力完了すると、指定されたプリント条件にしたがって、例えばサイズ合わせをするように指定されていれば、画像処理アプリケーションから転送されたプリント対象の画像データを解像度変換してプリント用画像データを得る（ステップ 1 2 4）。なお、第 1 の実施形態と同様に、解像度変換により画像がぼやけてしまうような場合には、さらにシャープネス変換を行ってもよい。また、プリンタの特性に合わせて、色変換やシャープネス変換を行ってもよい。さらに、この際、トリミングが指定されている場合は、画像データを解像度変換するとともに、トリミングする領域に対応する画像データのみを抽出し、これをプリント用画像データとしてもよい。

【0 0 5 5】次にプリンタドライバは上記図 7 に示すような仕上がりイメージ確認画面 8 に、プリント用画像データ 9 をプリント台紙のイメージ 1 0 とともに表示する（ステップ 1 2 5）。

【0 0 5 6】顧客は、仕上がりイメージ確認画面 8 を見て、入力手段から確認応答を入力する。この際、注文者名や支払方法などの注文情報を入力してもよい。プリンタドライバはこれを受け付け（ステップ 1 2 6）、確認の結果が OK であるか否かを判断し（ステップ 1 2 7）、確認の結果が OK であればプリント用画像データと指定されたプリント条件を含む注文情報とをメディア 2 に記録するあるいはネットワーク 3 に転送する（ステップ 1 2 8）。また確認の結果が OK でなければ、再度ステップ 1 2 2 に戻ってプリント条件設定画面 7 を表示し、顧客が再指定を行えるようにする。

【0 0 5 7】—第 3 の実施形態—

次いで、本発明の第 3 の実施形態について説明する。

【0 0 5 8】図 1 0 は、本発明の記録媒体に記録されたプリンタドライバの第 3 の実施形態によって行われる処理概要を示すブロック図、図 1 1 はその処理を示すフローチャートである。第 3 の実施形態は、プリント条件に応じた画像データの解像度変換を、プリンタに実行させるようにした点が第 1 の実施形態と異なるものである。

【0 0 5 9】まず、ステップ 1 3 1 において、画像処理アプリケーションにおいてキーボードやマウスなどの入力手段よりプリント対象の指定を受け付け、その旨がプリンタドライバに転送されると、プリンタドライバは、指定可能なプリント条件を上記図 6 に示すようにモニタに表示し（ステップ 1 3 2）、入力手段からのプリント条件の指定入力を受け付ける（ステップ 1 3 3）。なお、ステップ 1 3 3 においては、画像データをプリントする際のトリミング、画像の回転などの情報もプリント

条件に含めて同時に受け付けられる。

【0 0 6 0】指定入力完了すると、指定されたプリント条件にしたがって、画像処理アプリケーションから転送された画像データに対して、トリミング、回転、あるいはサイズ合わせをするように指定されていれば、プリント対象の画像データを拡大、縮小する（ステップ 1 3 4）。なお、この際、画像データの画素を間引いてデータ量を小さくすることにより、画像変換を高速に行うことができる。

10 【0 0 6 1】次にプリンタドライバは上記図 7 に示すような仕上がりイメージ確認画面 8 に、変換後の画像データをプリント台紙のイメージ 1 0 とともに表示する（ステップ 1 3 5）。ここで、変換後の画像データは画素が間引かれた解像度が低いものとなっているが、表示される画像は仕上がり状態の確認にのみ用いられるため、低解像度であっても問題はない。

【0 0 6 2】顧客は、仕上がりイメージ確認画面 8 を見て、入力手段から確認応答を入力する。この際、注文者名や支払方法などを入力してもよい。プリンタドライバはこれを受け付け（ステップ 1 3 6）、確認の結果が OK であるか否かを判断し（ステップ 1 3 7）、確認の結果が OK であれば画像データと指定されたプリント条件を含む注文情報とをメディア 2 に記録する、あるいはネットワーク 3 に転送する（ステップ 1 3 8）。また確認の結果が OK でなければ、再度ステップ 1 3 2 に戻ってプリント条件設定画面 7 を表示し、顧客が再指定を行えるようにする。ここで、注文情報にはプリント条件として、画像データの拡大率、およびトリミングを行った場合にはトリミングした領域を表す情報が含まれる。

30 【0 0 6 3】注文情報および画像データは、メディア 2 あるいはネットワーク 3 を介して写真プリンタ 5 に入力される。写真プリンタ 5 においては、注文情報に基づいて画像データを変換するが、プリント条件に含まれる画像データの拡大率に基づいて画像データの解像度が変換される（ステップ 1 3 9）。また、トリミングが指定された場合はトリミングされた領域が抽出される。そして、解像度変換された画像データ（トリミングが指定されたときは抽出された領域の画像データ）がプリント条件にしたがってプリントされる（ステップ 1 4 0）。

40 【0 0 6 4】—第 4 の実施形態—

次いで、本発明の第 4 の実施形態について説明する。

【0 0 6 5】図 1 2 は、本発明の記録媒体に記録されたプリンタドライバの第 4 の実施形態により行われる処理を示すフローチャートである。第 4 の実施形態は、プリンタドライバにおいてプリント対象の指定を受け付けるようにした点が上記第 1 から第 3 の実施形態と異なるものである。

50 【0 0 6 6】まず、ステップ 1 4 1 においてプリント対象の指定を受け付け、指定可能なプリント条件をモニタに表示し（ステップ 1 4 2）、キーボードやマウスなど

の入力手段からのプリント条件の指定入力を受け付ける（ステップ143）。指定入力が完了すると、プリンタドライバは指定されたプリント条件にしたがって、例えばサイズ合わせをするように指定されていればプリント対象の画像データを解像度変換してプリント用画像データを得る（ステップ144）。なお、解像度変換により画像がぼやけてしまうような場合には、さらにシャープネス変換を行ってもよい。また、プリンタの特性に合わせて、色変換やシャープネス変換を行ってもよい。

【0067】次にプリンタドライバは、図7に示すように仕上がりイメージ確認画面8に変換後のプリント用画像データ9をプリント台紙のイメージ10とともに表示する（ステップ145）。

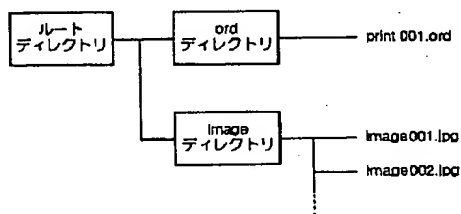
【0068】顧客は、仕上がりイメージ確認画面8を見て、入力手段から確認応答を入力する。この際、注文者名や支払方法などを入力してもよい。プリンタドライバはこれを受け付け（ステップ146）、確認の結果がOKであるか否かを判断し（ステップ147）、確認の結果がOKであればプリント用画像データと指定されたプリント条件を含む注文情報とをメディア2に記録する、あるいはネットワーク3に転送する（ステップ148）。また確認の結果がOKでなければ、再度ステップ142に戻ってプリント条件設定画面7を表示し、顧客が再指定を行えるようにする。

【図面の簡単な説明】

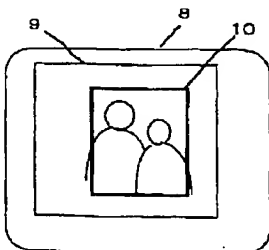
【図1】写真プリントの注文処理システムの一例を示す図

【図2】注文ファイルと画像データとを別個のファイルとして記録する例を示す概念図

【図2】



【図7】



【図3】注文ファイルと画像データとを1つのファイルとして記録する例を示す概念図

【図4】第1の実施形態によるプリンタドライバの処理概要を示すブロック図

【図5】第1の実施形態によるプリンタドライバの処理を示すフローチャート

【図6】モニタに表示されるプリント条件を示す図

【図7】モニタに表示される仕上がりイメージを示す図

【図8】第2の実施形態によるプリンタドライバの処理概要を示すブロック図

10 【図9】第2の実施形態によるプリンタドライバの処理を示すフローチャート

【図10】第3の実施形態によるプリンタドライバの処理概要を示すブロック図

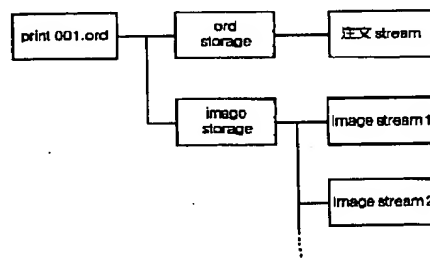
【図11】第3の実施形態によるプリンタドライバの処理を示すフローチャート

【図12】第4の実施形態によるプリンタドライバの処理を示すフローチャート

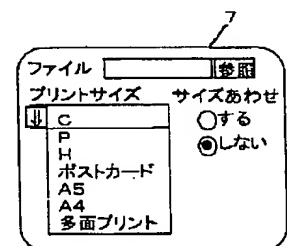
【符号の説明】

- 1 パソコン
- 2 注文処理用メディア
- 3 ネットワーク
- 4 注文受付機
- 5 写真プリンタ
- 6 写真プリント
- 7 プリント条件設定画面
- 8 仕上がりイメージ確認画面
- 9 プリント用画像データ
- 10 プリント台紙イメージ

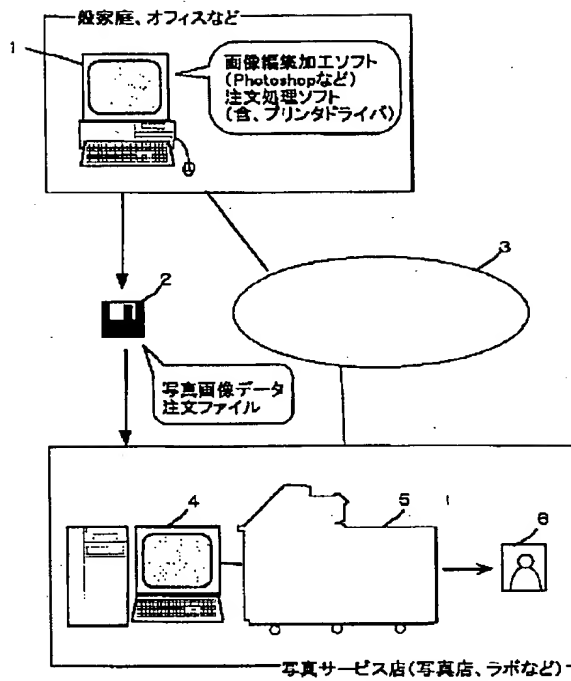
【図3】



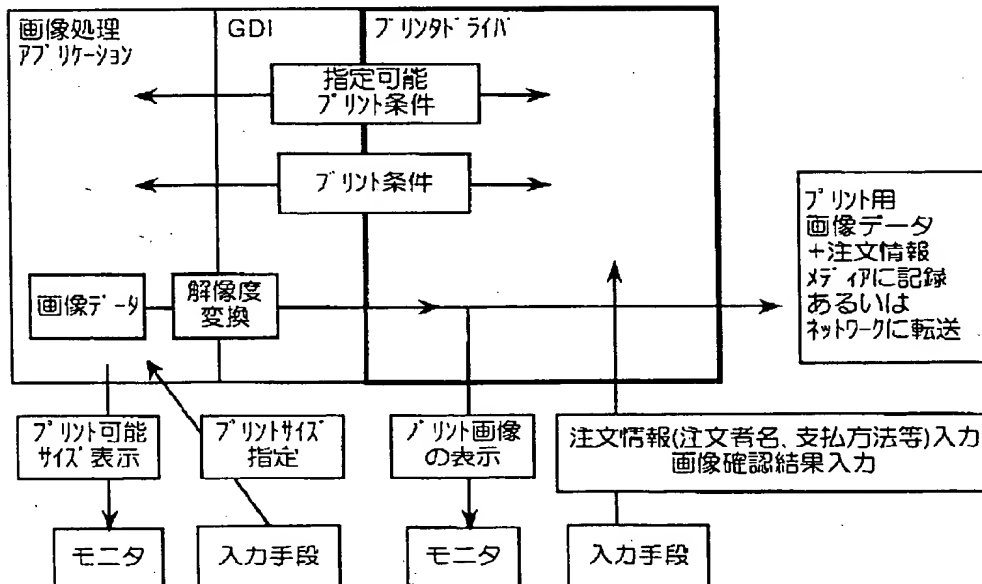
【図6】



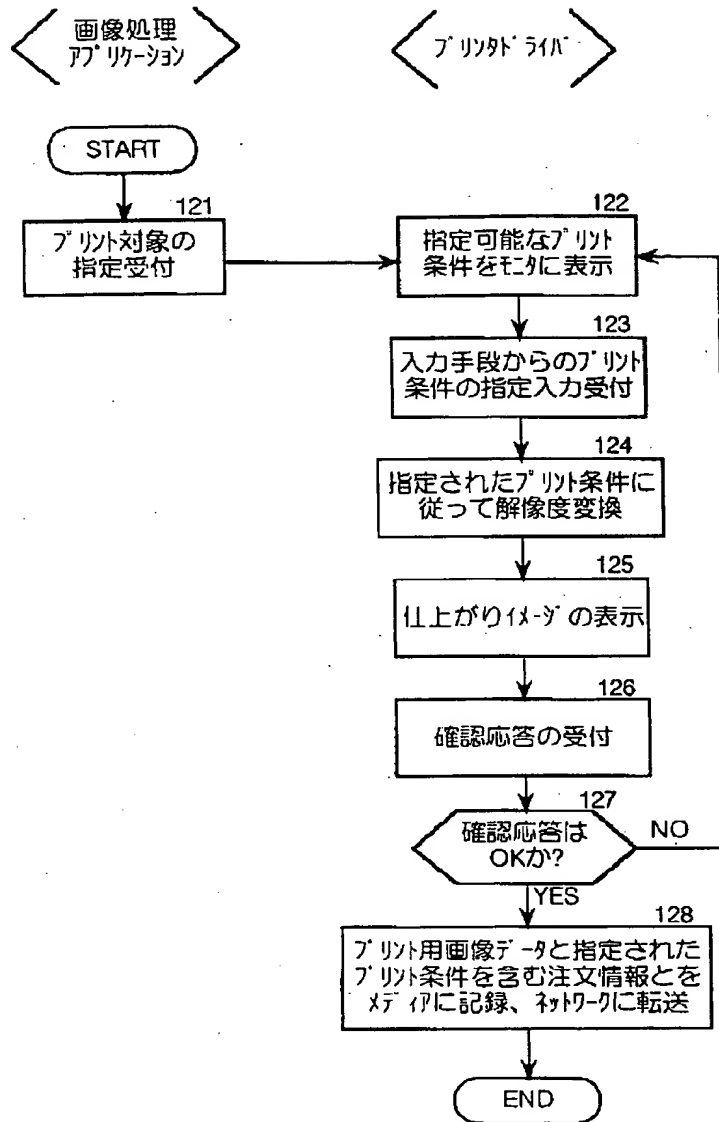
【図 1】



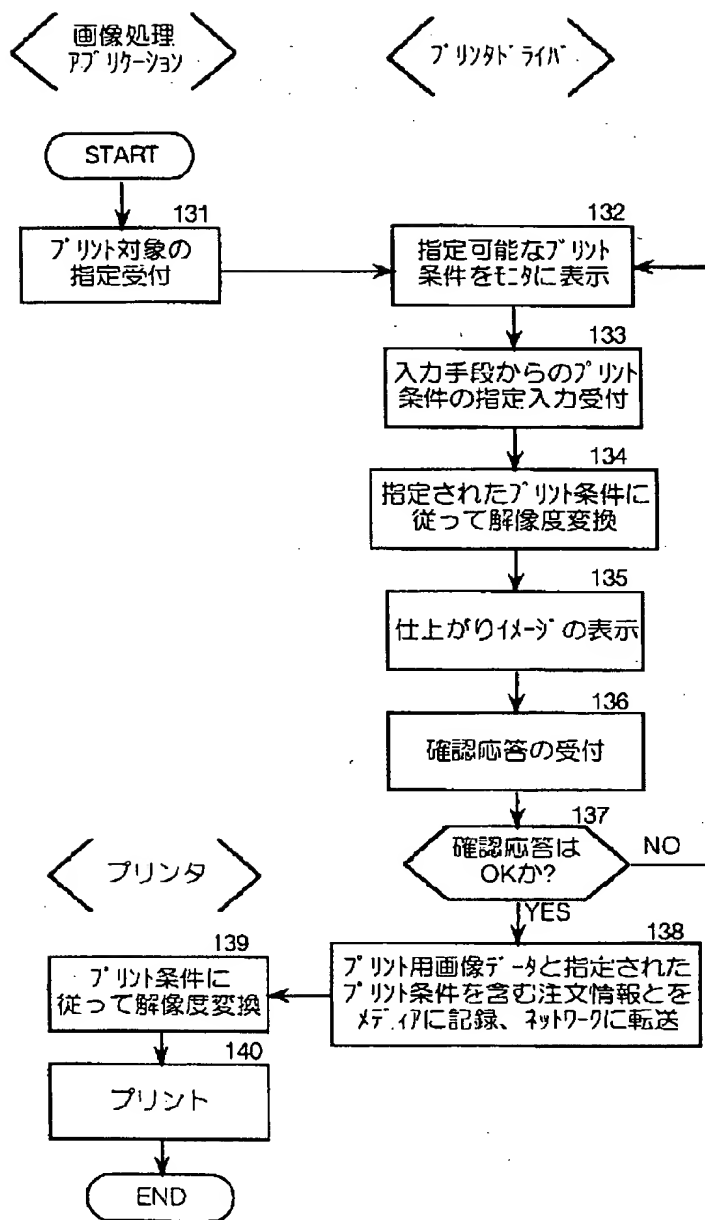
【図 4】



【図 9】



【図 1 1】



フロントページの続き

(72)発明者 塩田 和生
東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写
真フィルム株式会社内

(72)発明者 伊藤 伸二
神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富
士写真フィルム株式会社内